

(12) NACH DEM VERFAHREN ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. März 2001 (29.03.2001)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

PCT

WO 01/21144 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 7/13

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/08774

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. September 2000 (08.09.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
199 44 528.1 17. September 1999 (17.09.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF  
AKTIEN [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf  
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NAUMANN, Frank

[DE/DE]; Urdenbacher Allee 57, 40593 Düsseldorf (DE).  
ROSE, David [GB/DE]; Am Eichelkamp 223, 40723  
Hilden (DE). MEINIGKE, Bernd [DE/DE]; Wuppertal-  
strasse 84b, 51381 Leverkusen (DE). HÖFFKES, Horst  
[DE/DE]; Carlo-Schmid-Strasse 113, 40595 Düsseldorf  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE).

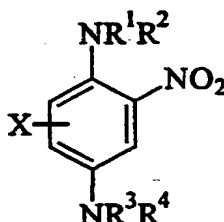
Veröffentlicht:

— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu  
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: NEW DIRECT HAIR COLORANTS

(54) Bezeichnung: NEUE DIREKTZIEHENDE HAARFARBSTOFFE



(I)

(57) Abstract: The invention relates to agents for dyeing and coloring keratin fibers, especially human hair. Said agents contain as the direct colorant at least one 2-nitro-p-phenylene diamine derivative of the formula (I), wherein R<sup>1</sup> to R<sup>4</sup> independently represent hydrogen, a C<sub>1-4</sub> hydroxyalkyl group or a saturated, a mono- or polyunsaturated C<sub>7-8</sub> ring that is optionally substituted with a C<sub>1-4</sub> alkyl group, a halogen atom, a hydroxy group or an amino group, and X represents hydrogen or a halogen atom, with the proviso that at least one of the substituents R<sup>1</sup> to R<sup>4</sup> is a C<sub>7-8</sub> ring. The inventive agents facilitate intensive colorations with excellent color fastness properties.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Mittel zum Färben und Tönen keratinischer Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, die als direktziehenden Farbstoff mindestens ein 2-Nitro-p-Phenylendiaminderivat der Formel (I), in der R<sup>1</sup> bis R<sup>4</sup> voneinander unabhängig stehen für Wasserstoff, eine C<sub>1-4</sub>-Hydroxyalkylgruppe oder einen gesättigten, einfach oder mehrfach ungesättigten C<sub>7-8</sub>-Ring, der gegebenenfalls mit einer C<sub>1-4</sub>-Alkylgruppe, einem Halogenatom, einer Hydroxygruppe oder einer Aminogruppe substituiert sein kann, und X steht für Wasserstoff oder ein Halogenatom, mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten R<sup>1</sup> bis R<sup>4</sup> ein C<sub>7-8</sub>-Ring ist, enthalten. Die erfindungsgemäßen Mittel ermöglichen intensive Färbungen mit ausgezeichneten Echtheitseigenschaften.

WO 01/21144 A2